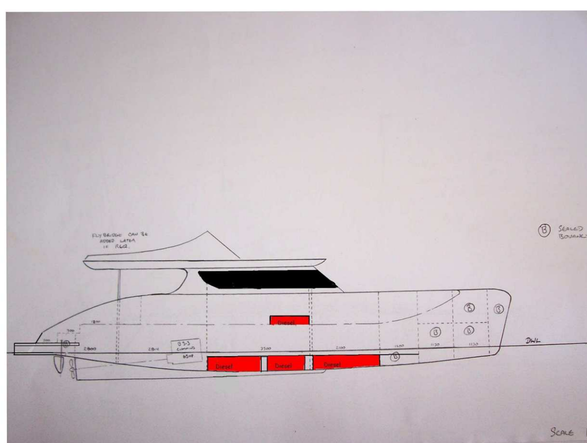
CONTAMINAÇÃO FÚNGICA E BACTERIOLÓGICA EM TANQUES DE ARMAZENAMENTO DE ÓLEO DIESEL E TRATAMENTO DO ÓLEO DIESEL COM ACTIOIL A550

1.INTRODUÇÃO

Usuários de embarcações propulsionadas a motores de combustão interna Ciclo Diesel 4T tem boa probabilidade de se deparar com problemas oriundos da borra microbiológica, produzida por fungos e bactérias, formada em tanques de suprimento de Óleo Diesel (Marítimo e Rodoviário) em face dos seguintes motivos:



- embarcações operam em ambiente extremamente úmido e nem sempre é possível impedir a infiltração de água nos tanques de armazenamento de Óleo Diesel (Marítimo e Rodoviário).





As informações deste documento são propriedades da Petrobras, sendo proibida a utilização fora da sua finalidade.

CONTAMINAÇÃO FÚNGICA E BACTERIOLÓGICA EM TANQUES DE ARMAZENAMENTO DE ÓLEO DIESEL E TRATAMENTO DO ÓLEO DIESEL COM ACTIOIL A550

- os tanques de armazenamento de Óleo Diesel (Marítimo e Rodoviário) em embarcações tem formas incomuns e são projetados para ajustar-se em espaços restritos de maneira a melhor aproveitar o espaço disponível. Isto pode significar dificuldades de drenagem e existência de locais em que poças de água podem se formar e permanecer sem ser drenadas.





- tanques de combustível de embarcações possuem chicanas em seu interior para impedir a agitação excessiva do combustível e chicanas podem reter água livre em pequenos bolsões.



- em climas mais quentes, as embarcações operam em regiões de alta umidade onde ar úmido entra nos tanques de combustível através do tubo de ventilação havendo condensação da umidade e bolsões de água livre.





As informações deste documento são propriedades da Petrobras, sendo proibida a utilização fora da sua finalidade.

CONTAMINAÇÃO FÚNGICA E BACTERIOLÓGICA EM TANQUES DE ARMAZENAMENTO DE ÓLEO DIESEL E TRATAMENTO DO ÓLEO DIESEL COM ACTIOIL A550

Locais em que a água fica retida em bolsões em tanques de combustível são propícios ao desenvolvimento de fungos e bactérias. Borras microbiológicas, causadas por fungos, bactérias e leveduras, se desenvolverão por longos períodos de tempo sem causar quaisquer problemas até que, em determinado momento são agitadas e dispersam-se na massa de combustível sendo isto notado quando os filtros de combustível ficarem obstruídos com uma borra negra ou marrom composta por matéria morta originária dos fungos, bactérias e leveduras.



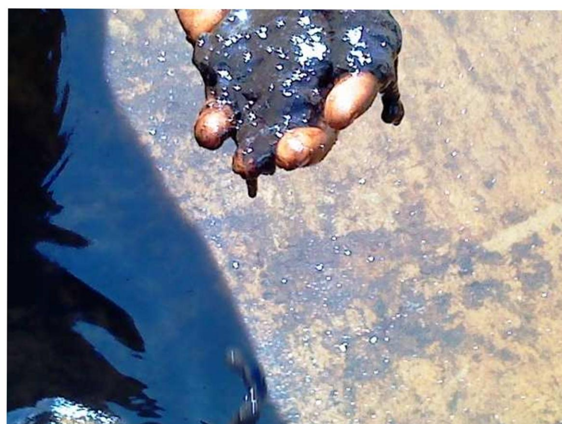


A borra microbiológica é agitada geralmente devido a:

- vigorosa movimentação da massa de combustível devido a tempestades.

- a população de fungos e bactérias (borra microbiológica) cresce tanto que sai dos cantos em que se encontrava em repouso e se espalha pelo massa de combustível.





As informações deste documento são propriedades da Petrobras, sendo proibida a utilização fora da sua finalidade.

CONTAMINAÇÃO FÚNGICA E BACTERIOLÓGICA EM TANQUES DE ARMAZENAMENTO DE ÓLEO DIESEL E TRATAMENTO DO ÓLEO DIESEL COM ACTIOIL A550

- em face do ciclo natural da vida, fungos e bactérias em determinado ponto perecem e a matéria morta começa a flutuar na massa de combustível.

- a atividade fúngica e bacteriológica alcança ponto em que surfactantes naturais produzidos por estes microorganismos provoca a suspensão de água e sujeira na massa de combustível tornando-o de aspecto turvo ou enevoado.



2. PREVENÇÃO

Em terra, a prevenção normal da borra microbiológica formada por fungos e bactérias em tanques de combustível se faz através da drenagem regular da água em que estes microorganismos se desenvolvem. Porém, isto nem sempre é possível em alguns barcos visto que a forma dos tanques de combustível não permite a drenagem de todos os bolsões de água formados.

Alternativa a isto é considerar tratamento regular com ACTIOIL A550 que, adicionado ao combustível, além de matar os fungos, bactérias e leveduras presentes no Óleo Diesel (Marítimo e Rodoviário) impede que voltem a se desenvolver.

O ACTIOIL A550 proporciona tratamento efetivo e permanente à questão da borra microbiológica visto ser composto por 09 grupos químicos que desempenham múltiplas funções quando adicionado ao Óleo Diesel (Marítimo e Rodoviário).

As informações deste documento são propriedades da Petrobras, sendo proibida a utilização fora da sua finalidade.

CONTAMINAÇÃO FÚNGICA E BACTERIOLÓGICA EM TANQUES DE ARMAZENAMENTO DE ÓLEO DIESEL E TRATAMENTO DO ÓLEO DIESEL COM ACTIOIL A550

9 grupos de componentes químicos para tratar 22 problemas

Funções A550		Acções de cada um dos 9 grupos de componentes químicos								
	AS 22 FUNÇÕES DO TRATAMENTO A550	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	GRUPO 5	GRUPO 6	GRUPO 7	GRUPO 8	GRUPO 9
1	ANTIBACTERIANO							Grande espectro		
2	ANTILEVEDURA							■		
3	CRIPTOGÂMICO (ANTI-MOFO)							■		
4	LUBRIFICAÇÃO			■						
5	FILMOGENIZAÇÃO			■						
6	AGENTE DE MISCIBILIDADE		■			EMHV EMHA			■	
7	AGENTE DE FLUIDEZ					■				■
8	ESTABILIZAÇÃO ORGÂNICA					■				
9	MELHORADOR DA ESTABILIDADE NO ARMAZENAMENTO					■			■	
10	ANTIOXIDANTE		■						■	
11	INIBIDOR DE CORROSÃO			■				■		
12	DISPERSANTE	■	■		■		■	Metais ferrosos / não-ferrosos		
13	DETERGENTE	■			■	■	■			
14	ANTI-ESPUMA	Sem silicone								
15	CORRETOR DE CETANO	■								
16	MELHORADOR DE COMBUSTÃO		■					■		
17	REDUÇÃO DOS NÃO QUEIMADOS		■							
18	HIDRÓFILO	■								
19	MELHORADOR DE TLF									-21 à -25°C
20	MELHORADOR DO PONTO DE FLUIDEZ									■
21	ANTIPARAFINA									■
22	ANTICRISTALIZAÇÃO									■

O ACTIOIL A550 foi desenvolvido com intuito de proteger os motores (filtros, bombas, injetores, mangueiras) e tanques de combustível.

Com o produto é possível:

- **Evitar a formação de água.**
- **Eliminar os microorganismos (fungos, leveduras e bactérias)**
- **Evitar a oxidação do combustível.**
- **Evitar a corrosão e interromper o processo de corrosão**
- **Evitar a degradação do Biodiesel, quando presente no Óleo Diesel**
- **Eliminar a borra presente nos tanques e no circuito de combustível, dutos/mangueiras, bombas e injetores.**
- **Melhorar a partida a frio.**
- **Melhorar a combustão**
- **Aumenta a vida útil do combustível**

As informações deste documento são propriedades da Petrobras, sendo proibida a utilização fora da sua finalidade.

CONTAMINAÇÃO FÚNGICA E BACTERIOLÓGICA EM TANQUES DE ARMAZENAMENTO DE ÓLEO DIESEL E TRATAMENTO DO ÓLEO DIESEL COM ACTIOIL A550

3. TRATAMENTO DO ÓLEO DIESEL COM ACTIOIL A550

3.1 – FLUSHING QUÍMICO DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL E DO SISTEMA DE INJEÇÃO DOS MOTORES DE COMBUSTÃO INTERNA CICLO DIESEL

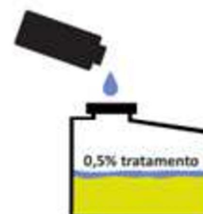
- o volume de Óleo Diesel (Marítimo e Rodoviário) presente no tanque de combustível deverá ser reduzido à metade ou 1/4 da capacidade sendo, então, adicionado 0,5% (5000 ppm) v/v do volume total do tanque de combustível da embarcação (ex. para tanque de combustível com volume de 400 litros deveremos adicionar 2 litros (2000 ml) de ACTIOIL A550 devendo, após isto, ser completado o tanque de combustível com Óleo Diesel (Marítimo e Rodoviário) de forma a efetuar-se a completa homogeneização do ACTIOIL A550. O enchimento completo do tanque de combustível é fundamental para a boa atuação do ACTIOIL A550 tendo em vista que as paredes metálicas ou plásticas do tanque de combustível da embarcação deverão ter contato completo como o ACTIOIL A550.

TRATAMENTO DE CAMINHÕES, MÁQUINAS, GERADORES, ETC.

1 Deixar o tanque com 1/4 a 1/2 de Diesel.



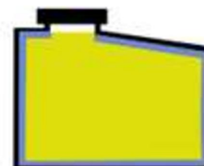
2 Aplicar o tratamento A550 na dosagem 0,5% da capacidade total do tanque. Exemplo: Tanque de 200 litros, aplicar 1 litro do tratamento.



3 Completar o tanque com combustível.



4 Ligar o motor e deixar ligado por 15 minutos. Para que o produto circule em todo o sistema.





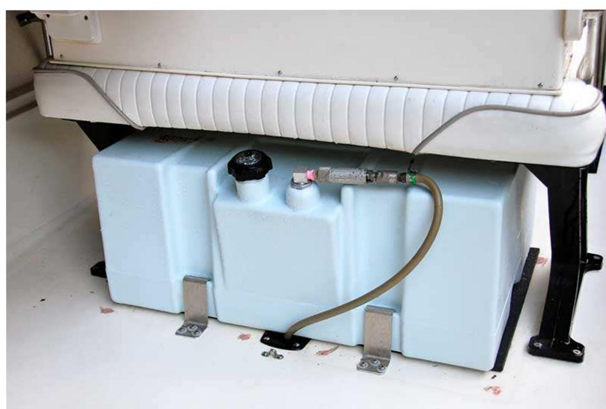
Repetir o tratamento
a cada 250h, 60.000km ou 6 meses (o que ocorrer primeiro).

As informações deste documento são propriedades da Petrobras, sendo proibida a utilização fora da sua finalidade.

CONTAMINAÇÃO FÚNGICA E BACTERIOLÓGICA EM TANQUES DE ARMAZENAMENTO DE ÓLEO DIESEL E TRATAMENTO DO ÓLEO DIESEL COM ACTIOIL A550

- funcionar continuamente o motor de combustão interna Ciclo Diesel 4T da embarcação por, no mínimo, 15 minutos a 1200 rpm para atuação integral no sistema de combustível e para que haja completa assepsia do tanque de combustível do barco, dissolução da borra microbiológica e flushing do tanque de combustível e do sistema de injeção. Após este período o Óleo Diesel (Marítimo e Rodoviário) poderá ser utilizado normalmente.

- o tratamento deverá ser repetido a cada 250 horas de operação da embarcação ou cada 06 meses se houver períodos de inatividade se, após o flushing químico, não seja utilizada a aditivação de manutenção com 600 ppm de ACTIOIL A550 e seja utilizado Óleo Diesel (Marítimo e Rodoviário) sem a adição de ACTIOIL A550.





Caso possível, o tanque de combustível deverá permanecer, durante o período de hibernação, com o nível máximo de combustível para evitar-se condensação de água que favorece a formação da borra microbiológica. Extensivos testes de campo realizados pela equipe técnica da ACTIOIL comprovaram a eficácia do ACTIOIL A550 no tratamento do Óleo Diesel (Marítimo e Rodoviário) armazenado em tanques de combustível de barcos pesqueiros, rebocadores e outros tipos de embarcações de uso marítimo e fluvial.

As informações deste documento são propriedades da Petrobras, sendo proibida a utilização fora da sua finalidade.

CONTAMINAÇÃO FÚNGICA E BACTERIOLÓGICA EM TANQUES DE ARMAZENAMENTO DE ÓLEO DIESEL E TRATAMENTO DO ÓLEO DIESEL COM ACTIOIL A550

3.2 – USO CONTÍNUO PARA MANUTENÇÃO

- após o flushing químico e com vistas a se evitar a recorrência da borra bacteriológica nos tanques de armazenamento de Óleo Diesel (Marítimo e Rodoviário) dos barcos, o ACTIOIL A550 deverá ser adicionado na proporção de 600 ppm v/v ou 0,06 % do volume de combustível utilizado.





- é importante frisar que a descontinuidade do tratamento com ACTIOIL A550 proporcionará ambiente fértil ao crescimento das colônias de bactérias, fungos e leveduras que, por sua vez, levarão à formação da borra microbiológica e à obstrução prematura dos filtros de Óleo Diesel (Marítimo e Rodoviário) dos motores de combustão interna Ciclo Diesel 4T.

Porém, mesmo que esteja sendo efetuado o tratamento efetuado com o ACTIOIL A550, a remoção regular da água dos tanques de combustível das embarcações deve ser realizada regularmente e a água drenada deve ser tratada como resíduo perigoso ao meio ambiente e não devendo ser descartada em rios, lagos e mares. As instruções de manuseio do ACTIOIL A550 se encontram nos rótulos fixados nas embalagens do produto.

As informações deste documento são propriedades da Petrobras, sendo proibida a utilização fora da sua finalidade.

CONTAMINAÇÃO FÚNGICA E BACTERIOLÓGICA EM TANQUES DE ARMAZENAMENTO DE ÓLEO DIESEL E TRATAMENTO DO ÓLEO DIESEL COM ACTIOIL A550

4. CONCLUSÃO

À medida que o Óleo Diesel (Marítimo e Rodoviário) do tanque de combustível dos barcos se torna infestado por fungos e bactérias os filtros de combustível começam a ficar bloqueados com depósitos pastosos de cor negra ou marrom tornando-se o Óleo Diesel (Marítimo e Rodoviário) turvo devido à presença de água e sujidades em suspensão. Ao se adicionar o ACTIOIL A550 ao tanque de combustível do barco a mistura deve ser circulada ou movimentada de forma que o ACTIOIL A550 se espalhe por toda a massa de combustível. Ao se efetuar esta operação, o ACTIOIL A550 matará os fungos e bactérias e auxiliará na decantação da água presente no combustível devendo esta massa de água e microorganismos mortos ser drenados ou removidos por sucção. Caso este procedimento não seja efetuado, a borra oriunda de matéria morta e água será agitada e se dissolverá, novamente, na massa do combustível e voltando a obstruir os filtros de combustível dos motores de combustão interna Ciclo Diesel 4T.



